

# Curso: Reparación y Mantenimiento de PC

## Contenidos Mínimos

- Componentes de hardware: identificación y funciones.
- Armado y desarmado de equipos.
- Diagnóstico de fallas comunes.
- Instalación de sistemas operativos.
- Configuración básica de BIOS/UEFI.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Instalación de drivers y software básico.

**Duración total:** 32 horas

**Modalidad:** Teórico-Práctico

**Formato:** 16 clases de 2 horas

**Nivel:** Inicial-Intermedio

**Requisitos:** Conocimientos básicos de computación

## Descripción

El curso de Reparación de PC está orientado a desarrollar competencias técnicas para el diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras de escritorio. Se abordarán componentes de hardware, armado y desarmado, detección de fallas, instalación de sistemas operativos y resolución de problemas frecuentes.

El enfoque es predominantemente práctico, con trabajo directo sobre equipos reales o de laboratorio.

## Objetivo General

Formar al estudiante en el diagnóstico, mantenimiento y reparación básica de computadoras personales.

## Objetivos Específicos

- Identificar componentes internos de una PC.
- Realizar mantenimiento preventivo.
- Detectar fallas de hardware y software.
- Instalar y configurar sistemas operativos.
- Reemplazar componentes defectuosos.

- Aplicar normas básicas de seguridad eléctrica y estática.

## Desarrollo por Clases (16 clases – 2 horas cada una)

### Clase 1 – Introducción al hardware

Se presentará la arquitectura básica de una computadora, diferenciando hardware y software. Se identificarán los componentes principales: gabinete, fuente de alimentación, placa madre, procesador, memoria RAM, disco de almacenamiento y periféricos. Se realizará una inspección visual de un equipo.

### Clase 2 – Seguridad y herramientas de trabajo

Se abordarán normas de seguridad eléctrica y descarga electrostática (ESD). Se presentarán herramientas básicas como destornilladores, pinzas, pasta térmica y multímetro. Se explicará el procedimiento correcto para abrir un gabinete sin dañar componentes.

### Clase 3 – Placa madre y procesador

Se analizará la estructura de la motherboard, sus ranuras, conectores y chipset. Se explicará el funcionamiento del CPU y la importancia de la pasta térmica y el sistema de refrigeración. Se practicará la identificación de sockets y memorias compatibles.

### Clase 4 – Memoria RAM y almacenamiento

Se estudiarán los tipos de memoria RAM (DDR3, DDR4, DDR5) y su instalación correcta. Se diferenciarán discos HDD y SSD, explicando su funcionamiento y conexión SATA o NVMe. Se realizará práctica de extracción e instalación.

### Clase 5 – Fuente de alimentación

Se analizará el funcionamiento de la fuente ATX, conectores principales y secundarios. Se explicarán síntomas de falla eléctrica y se utilizará el multímetro para verificar tensiones básicas (ejemplo: 12V, 5V y 3.3V).

### Clase 6 – Armado y desarmado de PC

Se realizará el procedimiento completo de desmontaje y montaje de una computadora, aplicando criterios de orden y seguridad. Se enfatizará la correcta conexión de cables internos.

## **Clase 7 – Mantenimiento preventivo**

Se abordará la limpieza interna del equipo, eliminación de polvo, revisión de ventiladores y reemplazo de pasta térmica. Se explicará la importancia del mantenimiento periódico para evitar sobrecalentamiento.

## **Clase 8 – Diagnóstico de fallas de hardware**

Se trabajará en la identificación de fallas comunes como falta de video, reinicios constantes o ausencia de arranque. Se enseñará la técnica de descarte por componentes.

## **Clase 9 – BIOS y configuración básica**

Se explicará qué es la BIOS/UEFI, cómo acceder y configurar parámetros básicos como orden de booteo, fecha y detección de discos.

## **Clase 10 – Instalación de sistema operativo**

Se enseñará a preparar un pendrive booteable y realizar la instalación de Windows. Se abordarán particiones básicas y formateo de disco.

## **Clase 11 – Drivers y actualizaciones**

Se explicará la instalación de controladores, uso del administrador de dispositivos y actualización del sistema operativo.

## **Clase 12 – Diagnóstico de fallas de software**

Se abordarán problemas frecuentes como lentitud del sistema, virus y errores de arranque. Se enseñará el uso de herramientas básicas de recuperación.

## **Clase 13 – Redes básicas y conectividad**

Se explicará la configuración básica de red, identificación de placa de red y solución de problemas de conexión a internet.

## **Clase 14 – Reemplazo de componentes**

Se practicará el reemplazo de memoria, disco y fuente de alimentación. Se trabajará en la evaluación costo-beneficio de la reparación.

## **Clase 15 – Presupuesto y atención al cliente**

Se enseñará a elaborar un diagnóstico técnico claro y un presupuesto básico. Se abordarán aspectos éticos y de comunicación con el cliente.

## Clase 16 – Proyecto integrador

Se realizará un diagnóstico completo de un equipo con falla simulada o real. El estudiante deberá identificar el problema, proponer solución y ejecutar la reparación correspondiente.

## Evaluación

La evaluación será práctica y continua, considerando el desempeño en ejercicios y el proyecto final integrador.

## Competencias Adquiridas

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de identificar y reconocer los principales componentes internos de una computadora (placa madre, CPU, memoria RAM, discos HDD/SSD, fuente de alimentación y periféricos), realizar el armado y desarmado seguro de un equipo aplicando normas de descarga electrostática (ESD), ejecutar mantenimiento preventivo incluyendo limpieza interna y reemplazo de pasta térmica, diagnosticar fallas básicas de hardware mediante técnicas de descarte, verificar tensiones de fuente ATX (12V, 5V y 3.3V) utilizando multímetro, configurar BIOS/UEFI para arranque e instalación de sistema operativo, instalar y actualizar Windows y sus controladores, detectar y resolver problemas frecuentes de software, reemplazar componentes defectuosos evaluando viabilidad técnica y económica, y elaborar diagnósticos técnicos claros con presupuestos básicos orientados a atención al cliente. El egresado desarrollará además criterio técnico, orden metodológico de trabajo, responsabilidad en el manejo de equipos electrónicos y habilidades básicas para desempeñarse como técnico auxiliar en reparación y mantenimiento de PC.